# Dokumentace projektu Login Systém v jazyku C#

## Co program dělá?

Login Systém je program vytvořený v jazyku C# sloužící k ověření identity uživatele pomocí přihlašovacích údajů. Umožňuje uživatelům vytvářet nové účty a přihlašovat se.

## Popis použitých technologií

Projekt Login Systém byl vytvořen v jazyce C# pomocí vývojového prostředí Microsoft Visual Studio. Pro vytvoření uživatelského rozhraní byl použit nástroj Microsoft Forms, který umožňuje snadné vytváření formulářů a komponent pro interakci s uživatelem.

Pro ukládání uživatelských údajů byla použita relační databáze Microsoft Access. Pro přístup k databázi byla použita technologie OleDb, která umožňuje propojení aplikace s různými databázovými systémy a zajišťuje komunikaci mezi aplikací a databází.

Díky použití technologie OleDb bylo možné vytvořit spojení mezi aplikací a databází, což umožnilo ukládání a získávání uživatelských údajů z databáze. Tím bylo zajištěno, že uživatelé mohou bezpečně vytvářet své účty a přihlašovat se do aplikace.

Celkově byla tato kombinace technologií využita k vytvoření funkčního a bezpečného Login Systému, který umožňuje uživatelům bezpečné přihlašování a správu jejich účtů.

## Stručný popis, jak to funguje uvnitř

kód reprezentuje systém přihlašování a registrace vytvořený v jazyce C# a využívající databázi Microsoft Access.

Hlavní funkce jsou obsaženy ve dvou formulářích – Form1 a Form2.

Form1 obsahuje tři textová pole pro zadání uživatelského jména a hesla a potvrzení hesla, tlačítka pro registraci a vymazání polí a možnost zobrazit/zakrýt heslo pomocí zaškrtávacího políčka.

Když uživatel klikne na tlačítko Registrace, formulář provede kontrolu, zda jsou všechny tři textová pole vyplněna. Pokud jsou prázdná, zobrazí se chybová hláška. Pokud jsou vyplněna, formulář se připojí k databázi pomocí technologie OleDb, vytvoří SQL dotaz pro vložení nového uživatele do tabulky a spustí ho. Poté se formulář vynuluje a zobrazí se hláška o úspěšné registraci. Pokud se heslo a jeho potvrzení neshodují, zobrazí se chybová hláška.

Form2 obsahuje opět tři textová pole pro přihlášení, tlačítka pro přihlášení a vymazání polí a možnost zobrazit/zakrýt heslo pomocí zaškrtávacího políčka.

Když uživatel klikne na tlačítko Přihlášení, formulář se připojí k databázi pomocí technologie OleDb, vytvoří SQL dotaz pro ověření uživatelského jména a hesla a spustí ho. Pokud jsou údaje správné, formulář se skryje a zobrazí se Form3. Pokud údaje nejsou správné, zobrazí se chybová hláška.

Celý systém funguje tak, že při registraci jsou noví uživatelé zapsáni do databáze a při přihlášení jsou jejich údaje ověřovány v databázi. Pokud jsou údaje správné, uživatel je přesměrován na hlavní stránku systému, zde reprezentovanou Form3.

## Návod na použití projektu

Stáhněte si zdrojový kód projektu.

Otevřete projekt v prostředí Visual Studio.

Spusťte program.

Spusťte program a vyberte "Registrace" pro vytvoření nového účtu nebo "Přihlášení" pro přihlášení do stávajícího účtu.

Pokud chcete vytvořit nový účet, klikněte na tlačítko "Registrace" a vyplňte formulář s uživatelským jménem a heslem. Ujistěte se, že heslo a potvrzení hesla jsou stejné. Klikněte na tlačítko "Registrovat".

Pokud se chcete přihlásit do stávajícího účtu, klikněte na tlačítko "Přihlášení" a vyplňte formulář s uživatelským jménem a heslem. Klikněte na tlačítko "Přihlásit se".

Pokud jste zadali správné údaje, budete přesměrováni na hlavní stránku s vítacím zprávou. Pokud jste zadali nesprávné údaje, objeví se chybová zpráva a budete požádáni o opakování procesu.

Pro ukončení programu klikněte na tlačítko "Konec".

Poznámka: Program využívá databázi Microsoft Access pro ukládání uživatelských účtů. Při instalaci programu by měla být databáze umístěna v adresáři s programem. Pokud databáze není nalezena, program nebude moci fungovat správně.

## Možný rozvoj v budoucnu/popis reálného využití projektu

Tento projekt lze dále rozvíjet a využít ho například jako základ pro tvorbu komplexnějších webových nebo desktopových aplikací s přihlašováním uživatelů.

Mezi možné rozšíření projektu patří například:

Přidání možnosti změny hesla uživatele

Implementace funkce "zapomenuté heslo" s následným resetováním hesla

Zavedení oprávnění a rolí uživatelů (např. administrátor, uživatel s omezenými právy apod.)

Přidání možnosti editace uživatelských profilů

Propojení s dalšími databázovými systémy (např. MySQL, SQL Server apod.)

V reálném světě by aplikace s podobnou funkcionalitou mohla být využita například pro správu uživatelských účtů na webových stránkách nebo pro tvorbu interních desktopových aplikací s přihlašováním pro zaměstnance různých firem.